

特 許 協 力 条 約

PCT

REC'D 17 JUN 2004

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 P04641300	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/14536	国際出願日 (日.月.年) 14. 11. 2003	優先日 (日.月.年) 27. 01. 2003
国際特許分類 (IPC) Int. C1. F16D65/12, F16C19/18, F16C33/32, F16C33/58, B60B27/00, B60B35/18		
出願人 (氏名又は名称) 日本精工株式会社		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☐ 附属書類は全部で ページである。
 - ☐ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第802号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 04.02.2004	国際予備審査報告を作成した日 27.05.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 村上 聡	3W 9424
電話番号 03-3581-1101 内線 3368		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

BEST AVAILABLE COPY

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)という国際調査
☐ PCT規則12.4という国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3という国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に回答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書

第 _____	ページ、	出願時に提出されたもの	
第 _____	ページ*		付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	ページ*		付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 請求の範囲

第 _____	項、	出願時に提出されたもの	
第 _____	項*	PCT19条の規定に基づき補正されたもの	
第 _____	項*		付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	項*		付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 _____	ページ/図、	出願時に提出されたもの	
第 _____	ページ/図*		付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	ページ/図*		付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記書類が削除された。

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第 _____	項
<input type="checkbox"/> 図面	第 _____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表 (具体的に記載すること)	_____	
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること)	_____	

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第 _____	項
<input type="checkbox"/> 図面	第 _____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表 (具体的に記載すること)	_____	
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること)	_____	

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲

1-4

有

請求の範囲

無

進歩性(IS)

請求の範囲

1-4

有

請求の範囲

無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲

1-4

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2000-180209 A (日本精工株式会社)

2001.07.03

文献2: JP 2001-347805 A (日本精工株式会社)

2001.12.18

請求の範囲1に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1により進歩性を有しない。文献1には「各玉の直径の相互差の規格値を $1.5\mu\text{m}$ 以下とする」と、また「回転軸の回転に伴う上記ディスクの振れを $35\mu\text{m}$ 以下」とすることが記載されていないが、各玉の直径の相互差の規格値や回転軸の回転に伴うディスクの振れの量を好適なものとすることは当業者の適宜なし得る設計的事項である。よって、当該構成を採用することは当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲2に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1により進歩性を有しない。文献1には「各玉の直径の相互差の規格値を $1.0\mu\text{m}$ 以下とする」と、また「回転軸の回転に伴う上記ディスクの振れを $25\mu\text{m}$ 以下」とすることが記載されていないが、各玉の直径の相互差の規格値や回転軸の回転に伴うディスクの振れの量を好適なものとすることは当業者の適宜なし得る設計的事項である。よって、当該構成を採用することは当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲3に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1および文献2より進歩性を有しない。文献1と文献2は互いに同一の技術分野に属するものであるため、文献2の「かしめ部29a」を文献1の内輪16の固定のために適用することは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求の範囲4に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1および文献2から進歩性を有しない。文献1には、取付フランジ13にロータ2を結合固定し、ロータ2の両側面30を所定の形状及び寸法に加工することが記載されている。

Translation

Rec'd PCT/PTO 19 MAY 2005

535,660

PATENT COOPERATION TREATY

10/535860

PCT/JP2003/014536

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P04641300	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/JP2003/014536	International filing date (day/month/year) 14 November 2003 (14.11.2003)	Priority date (day/month/year) 27 January 2003 (27.01.2003)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F16D 65/12, F16C 19/18, 33/32, 33/58, B60B 27/00, 35/18			
Applicant NSK LTD.			

<p>1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of _____ sheets, as follows:</p> <p><input type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).</p> <p><input type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).</p>	
<p>4. This report contains indications relating to the following items:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. II Priority</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 04 February 2004 (04.02.2004)	Date of completion of this report 27 May 2004 (27.05.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2003/014536

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

☐ This report is based on translations from the original language into the following language _____, which is language of a translation furnished for the purpose of:

- ☐ international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
- ☐ publication of the international application (under Rule 12.4)
- ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

☒ The international application as originally filed/furnished

☐ the description:

pages _____, as originally filed/furnished

pages* _____ received by this Authority on _____

pages* _____ received by this Authority on _____

☐ the claims:

pages _____, as originally filed/furnished

pages* _____, as amended (together with any statement) under Article 19

pages* _____ received by this Authority on _____

pages* _____ received by this Authority on _____

☐ the drawings:

pages _____, as originally filed/furnished

pages* _____ received by this Authority on _____

pages* _____ received by this Authority on _____

☐ a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/figs _____

☐ the sequence listing (*specify*): _____

☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/figs _____

☐ the sequence listing (*specify*): _____

☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____

* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)

Claims

1-4

YES

Claims

NO

Inventive step (IS)

Claims

YES

Claims

1-4

NO

Industrial applicability (IA)

Claims

1-4

YES

Claims

NO

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Document 1: JP, 2001-180209, A (NSK Ltd.), 3 July, 2001 (03.07.01)

Document 2: JP, 2001-347805, A (NSK Ltd.), 18 December, 2001 (18.12.01)

The subject matter of claim 1 does not appear to involve an inventive step in view of document 1 cited in the ISR. Document 1 does not describe that "the standard difference between the diameters of the respective balls is 1.5 μm or less" or "the deflection of the said disc caused by the rotation of the rotating shaft is 35 μm or less." However, suitable values as the standard difference between the diameters of respective balls and the deflection of a disc caused by the rotation of a rotating disc are a mere matter of design variation that a person skilled in the art could have employed as required. So, a person skilled in the art could have easily conceived of employing the said constitutions.

The subject matter of claim 2 does not appear to involve an inventive step in view of document 1 cited in the ISR. Document 1 does not describe that "the standard difference between the diameters of the respective balls is 1.0 μm or less" or "the deflection of the said disc caused by the rotation of the rotating shaft is 25 μm or less." However, suitable values as the standard difference between the diameters of respective balls and the deflection of a disc caused by the rotation of a rotating disc are a mere matter of design variation that a person skilled in the art could have employed as required. So, a person skilled in the art could have easily conceived of employing the said constitutions.

The subject matter of claim 3 does not appear to involve an inventive step in view of documents 1 and 2 cited in the ISR. Since documents 1 and 2 belong to the same technical field, a person skilled in the art could have easily conceived of applying the "caulked portion 29a" of document 2 for fixing the inner ring 16 of document 1.

The subject matter of claim 4 does not appear to involve an inventive step in view of documents 1 and 2 cited in the ISR. Document 1 describes that (1) a rotor 2 is bonded and fixed to a mounting flange 13, and (2) both the side faces 30 of the rotor 2 are machined to have a predetermined form and size.